

# P.V.D.F

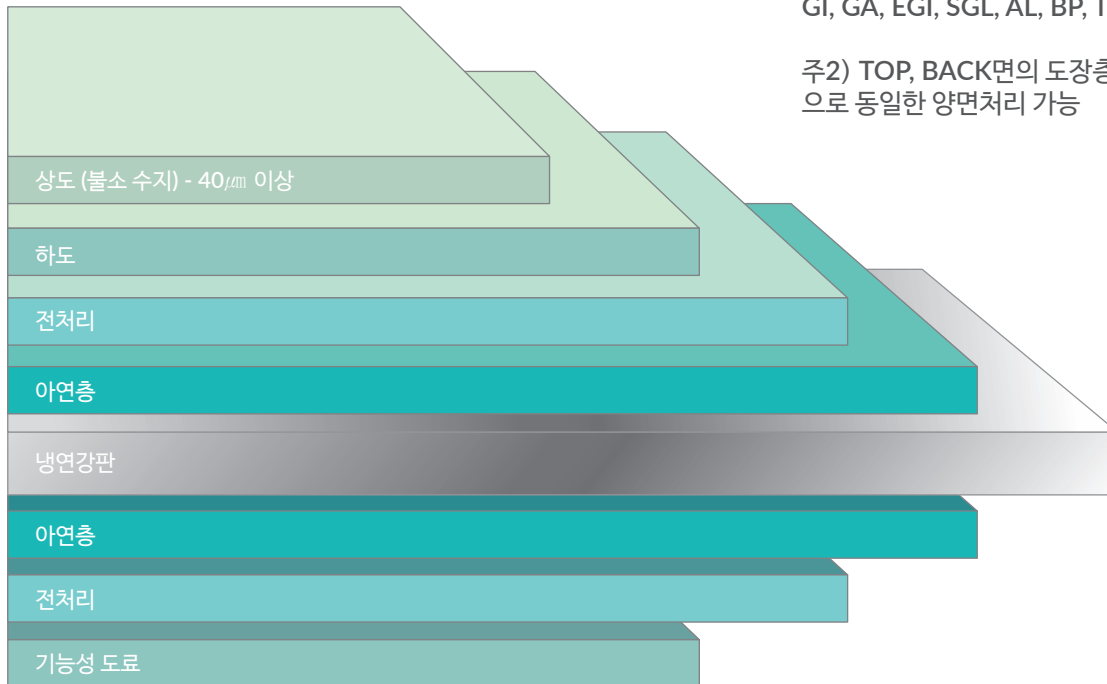
(POLY VINYLIDENE FLUORIDE)

불소-후도막

## 제품특성 및 용도

- 40 $\mu$ m 이상의 불소수지 도료를 도장하여 일반 불소강판 대비 내구성/내후성을 강화한 제품입니다.
- 용도 : 고급 건축물, 특수 산업용 외장재(화학 플랜트, 발전소) 등

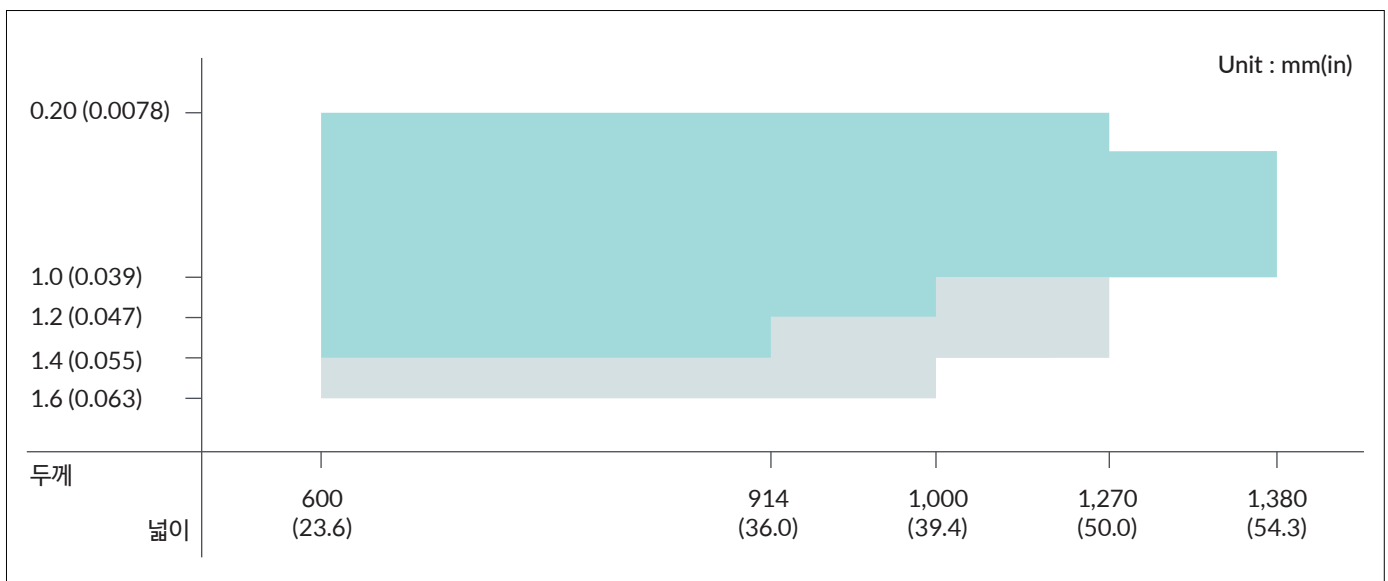
## 도장제품 단면



주1) 칼라강판 사용가능 소재 :  
GI, GA, EGI, SGL, AL, BP, TFS, TP, SUS, ALCOT 등

주2) TOP, BACK면의 도장층을 2COAT 2BAKING  
으로 동일한 양면처리 가능

## 수주 범위



# 적용 소재

## 1 용융아연도금강판 (KSD 3506, GI)

아연을 97% 이상 함유한 도금조(통상 AL은 0.03% 이하)에 냉간압연강판을 침착시켜 양면을 같은 두께로 용융도금한 강판을 말합니다.

이때 도금의 표면 마무리에 따라서 REGULAR SPANGLE, MINIMIZED SPANGLE 및 ZERO SPANGLE Ultra Smooth SPANGLE로 나타내고, 기호로서 R.M.Z로 표기합니다. 동부제철 칼라강판은 Ultra Smooth 소재를 사용합니다.

### 1) 용융아연도금(GI)강판 표면의 종류



2) 용융아연도금강판은 아연도금량이 많을수록 방청성은 좋아지지만, 가공성은 오히려 떨어지기 때문에, 원판의 선택은 방청성, 가공성, 인장강도, 신율 등을 고려하여 선택 사용하여야 합니다.

- 아연강판의 호칭두께는 도금전 냉연강판의 호칭이므로 표-1의 아연도금 두께와 도막두께(통상  $25\mu$ )를 가산해서, 가공기의 CLEARANCE)를 산출하여야 합니다.
- DEEP DRAWING시는 금형 속에 아연 FLAKE가 부착될 수 있으므로 주의를 요합니다. (도막외관의 손상을 줄 수 있음)
- 가공기에 사용하는 윤활유는 아연과의 반응을 일으키는 염소계나 인산계의 사용을 금합니다.

## 2 특수용융아연도금강판 (KS D 3770, SGL)

특수한 용도 즉 고가공성, 내구성 등이 요구될 때는 아연 단독을 사용한 도금강판 외에도 Zn/AL 합금도금 강판이 사용되고 있습니다.

## 3 전기아연도금강판 (KS D 3528, EGI)

냉연강판(KS D 3512)의 표면을 DULL FINISHING 처리한 다음, 양단면에 각각 아연 부착량을  $13g\sim 25g/m^2$ 로 도금하여, 도금 부착량에 따라서 5가지 종류로 생산되고 있습니다. EGI의 경우는 주로 가공성이 심하게 요구되는 가전제품에 사용되며, 아연 부착량이 낮기 때문에 방청성이 요구되는 곳에는 사용할 수 없습니다.

## 4 알루미늄강판 (KS D 6701)

알루미늄은 비중이 가벼우면서도 인장강도는 높은 특성을 가지고 있으며, 내식성이 뛰어나기 때문에 항공기, 자동차, 컨테이너, BLINDER, 천정재 복합판넬 등으로 많이 사용되고 있습니다.

## 5 냉간 압연 스테인레스강판 (KS D 3698)

스테인레스강판은 내식성과 내화학품성이 타 강판에 비해 극히 뛰어난 특성을 가지고 있어 내식성이나 내구성이 심하게 요구되는 환경조건에 사용이 늘어나고 있습니다. 스테인레스강판은 철과 크롬의 합금이나 니켈과 크롬의 합금으로 생산되며 PCM용으로 STS 304나 STS 430이 주로 이용되고 있습니다. (JIS에서는 SUS로 표기)

# 검사 항목

TEST ITEM	TEST METHOD	TEST RESULT	RELATED SPECIFICATION
CROSS CUT TEST	100/100 TAPING TEST	Good	KSD 3520
PENCIL HARDNESS TEST	45°, 1H and over	Good	KSD 3520
BENDING TEST	180°×3T	Good	KSD 3520
IMPACT TEST	500g×12.7mmφ×500mmH	Good	KSD 3520
SALT WATER SPRAY TEST	5%NaCl 35°	500hours Good	KSD 9520 / JIS Z 2371
RESISTANCE TO CHEMICALS	5%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ×5Hr / 5%NaOH×5Hr	Good / Good	DS-B-I-1112
ACCELERATED WEATHERING TEST	Weather-O-Meter	750hours Good	JIS Z 0230
FILM HARDNESS TEST	M.E.K Rubbing	40Times Good	DS-B-I-1112

※ 도막두께 및 색상에 따라 검사기준은 변동될 수 있습니다.

---

# 제품사용 권장사항

## 1 시효성가공시점 도장박리

- 칼라강판 제품 제조일로부터 12개월 이상 또는 제품 인수(도착)일로부터 9개월 이상의 장시간 경과 후 가공(굽힘, 꺾임, 롤포밍, 프레스) 하는 경우 가공부에서 도장박리 현상이 발생할 수 있으니 아래의 설명을 참조하시어 보관 및 취급에 주의바랍니다.
- 아연 도금 강판 또는 알루미늄-아연 합금 도금 강판을 강재로 사용한 칼라 강판은 시간이 지남에 따라 도금이 경질화되는 성질을 보이며, 이러한 현상은 도장층의 박리 또는 도금층의 박리로 나타날 수 있습니다. 또한 날씨 및 보관장소에 따르는 온도 및 습도 변화 등의 환경적 요인에 의해 시효 성은 촉진될 수 있습니다.
- 고객께서는 저희 회사에서 공급한 제품을 물기와 직접적인 접촉이 없으며, 습도가 낮고 통풍이 잘되는 실내에 보관해 주시고, 또한 가급적 빠른 시간 내에 구입 목적에 맞는 가공으로 사용하시어 '시효성 가공시점 도장박리'의 발생을 예방하시기 바랍니다.

## 2 백청 및 적청(부식 결함)

- 칼라강판 제품 제조일로부터 12개월 이상 또는 제품 인수(도착)일로부터 9개월 이상의 장시간이 경과한 칼라강판 코일 또는 건물시공에 사용되지 아니한 보관 상태의 가공품 재고에서는 백청과 적청 결함 현상이 일어날 수 있습니다. 아래의 설명을 참조하시어 보관 및 취급에 주의를 바랍니다.
- 칼라강판 제품은 보관 중 강우, 강설, 배수 불량 등에 의한 직접적인 물기와 접촉이 있는 경우, 때로는 아주 빠른 시간 안에 아연 도금층의 철 소재에 대한 방식 작용으로 백청이 발생할 수 있으며 심한 경우 철 소재의 부식까지 진행되는 적청이 발생할 수도 있습니다.
- 눈(육안) 또는 촉감으로 느껴지지 않는 수준일지라도 반복되는 결로(보관중 주,야간 혹은 계절간 온도 차이로 인해 공기 중 수분의 온도가 내려가면서 제품 표면에 발생하는 미세한 물방울)에 의해서도 백청이 발생할 수 있습니다.
- 고객께서는 저희 회사에서 공급한 제품을 물기와 직접적인 접촉이 없으며, 습도가 낮고 통풍이 잘되는 실내에 보관해 주시고, 또한 가급적 빠른 시간 내에 구입 목적에 맞는 가공으로 사용 및 시공하시어 백청 및 적청의 발생을 예방하시기 바랍니다.